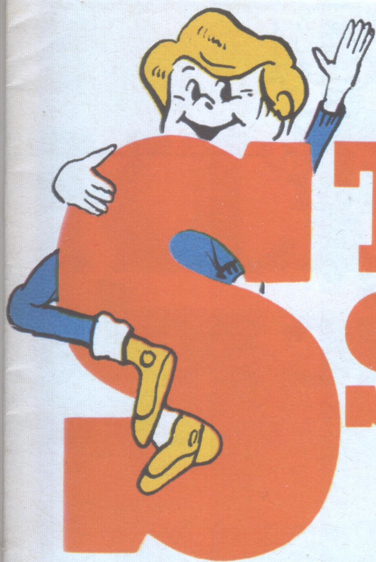
uitgave van de stichting vervoersvoorlichting voor het onderwijs 1981 – nummer 3



STIVON STUKKEN

VERVOER-
VERKEER-
ONDERWIJS











Stivonstukken verschijnt 3× per jaar. Een school die zich aanmeldt, ontvangt 20, 30 of 40 exemplaren van ieder nummer, al naar gelang de klassegrootte van de zesde klas (basisschool) of brugklas (vervolgonderwijs). Voor deze dienstverlening vraagt de Stivon een bescheiden bijdrage aan administratie- en portokosten, te weten ƒ 15,– per jaar per school.

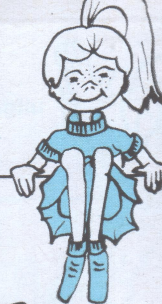
INHOUD

STIVON STUKKEN

1981 – nummer 3
wordt uitgegeven door de stichting vervoersvoorlichting voor het onderwijs STIVON, Amsterdamseweg 55, Amstelveen, telefoon 020–49 13 34.

In de STIVON werken samen:
1. Onderwijs:
Algemeen Pedagogisch Studiecentrum; Christelijk Pedagogisch Studiecentrum; Katholiek Pedagogisch Studiecentrum; Alg. Bond van Onderwijzend Personeel; Katholieke Onderwijs Vereniging; Prot. Chr. Onderwijsvakorganisatie.
2. Bedrijven en instellingen Vervoer en Verkeer:
Centraal Bureau voor de Rijn- en Binnenvaart;
EVO, Algemene Verladers- en Eigen Vervoer Organisatie;
ir. J. Hardonkfonds (namens Bond v. Motorvoertuigenbedrijven BOVAG, Ned. Ver. de Rijwiel en Automobiel Industrie RAI en Opleidingsinstituut voor het Motorvoertuig-, Tweewieler- en Aanverwant Bedrijf VAM);
Havenbedrijf Gemeente Rotterdam;
Kon. Luchtvaart Maatschappij N.V.;
Kon. Ned. Automobiel Club;
Kon. Ned. Motorrijders Vereniging;
Kon. Ned. Toeristenbond ANWB;
Kon. Ned. Ver. van Transportondernemingen;
Luchthaven Rotterdam;
N.V. Luchthaven Schiphol;
N.V. Nederlandse Spoorwegen;
Ned. Maritiem Instituut;
NOB Wegtransport;
Ver. „De Amsterdamsche Haven".

Eindredactie: Tjits Veenstra
Vormgeving: Uniepers-Amsterdam
Druk: Koninklijke Drukkerij en Uitgeverij v/h C. de Boer jr. nv.



”public rela

Er is een nieuw kind in de klas. Ze heet Marion.
„En Marion, wat doet jouw vader?" vraagt meneer.
„Hij is pubblik rileesjon óffisser," antwoordt Marion.
„Dat is moeilijk! Het lijkt wel Engels. Kun je het op het bord schrijven?" vraagt meneer.
„Het is Engels. Of eigenlijk Amerikaans," vertelt Marion. Ze gaat naar het bord en schrijft: „Public Relation Officer".
„Er bestaat geen Nederlands woord voor," voegt ze er aan toe.



Wat doet hij?

„Wat doet hij eigenlijk?" roept Boudewijn.
„Ja, vertel eens," nodigt meneer uit.
Marion begint: „Vader werkt bij het Openbaar Vervoer. Ze willen hier immers graag een buslijn naar de nieuwe wijk in Zuid? Daarvoor overlegt vader met de burgemeester en de wethouders. Misschien moet hij er wel voor naar het ministerie van verkeer en waterstaat in Den Haag reizen. Over een paar maanden is er een grote tentoonstelling in de RAI in Amsterdam. Daar komt een stand van Openbaar Vervoer. Daarvoor moet vader zorgen. Hij helpt ook mee bij het organiseren van de schoolpersconferentie op 24 oktober in „De Flint" in Amersfoort.
Verder houdt hij lezingen, zorgt hij voor het vertonen van dia's en films op bijeenkomsten."



Wat vertelt hij

„Wat doet hij dan op zo'n tentoonstelling of persconferentie?" vraagt meneer.
„Gewoon vertellen over het openbaar vervoer. Uitleggen waarom het zo



Mijn vader is
tion officer"



goed is en hoe het nog beter kan worden. Proberen om de mensen met het openbaar vervoer te laten reizen en niet altijd met hun eigen auto. Dan heb je minder files op de weg en bespaar je brandstof. Vechten voor meer vrije bus- en trambanen.





Vragen:
Weet jij een goede naam voor het beroep van Marions vader? Zo ja, stuur die dan naar Tjits Veenstra, Polarisstraat 44, 8303 AE Emmeloord. Graag voor 1 december. De mooiste namen zetten we in het aprilnummer van Stivonstukken.
Een les over Openbaar Vervoer valt onder het vak „Maatschappijleer". Waarom? Weet je nog enkele onderwerpen die je bij dit vak kunt behandelen?

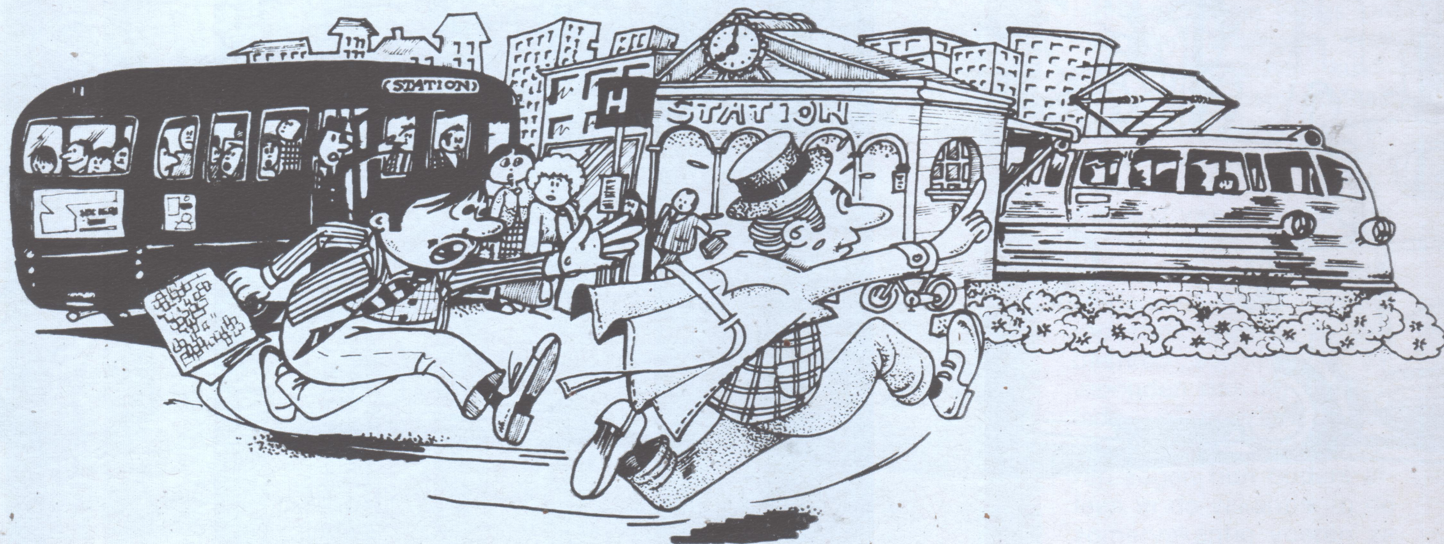
Uitleggen welke buskaartjes er zijn, wanneer je goedkoper een abonnement kunt kopen en wanneer een strippenkaart."
„Je vader is dus gewoon een propagandist, net als mijn vader voor de voetbalclub!" roept Kees zo maar door de klas.



Gladstrijker

„Nee, niet helemaal," antwoordt Marion aarzelend. „Er zijn natuurlijk een heleboel mensen die niet tevreden zijn over het openbaar vervoer, ze hebben klachten, of ze denken dat ze een goed idee hebben. Denk maar aan postbus 55, Den Haag, waar je terecht kunt, als je iets over het openbaar vervoer wilt weten. De boel loopt ook wel eens in de war. De chauffeurs begrijpen de buitenlandse toeristen wel eens niet. Er gaat soms een bus kapot. Er wordt een weg afgesloten en dan moet de bus omrijden. Al dat soort zaken moet vader gladstrijken."
„Een praatpaal", bedenkt Carolien.
„Maar dan wel een praatpaal die ook antwoordt," zegt meneer. „Ik stel voor, dat we met elkaar proberen om een Nederlandse naam voor het beroep van Marion's vader te verzinnen."
„Dat zal hij vast leuk vinden," roept Marion.
„Kan Marion niet eens iets over het openbaar vervoer vertellen? Dan kan zij de volgende spreekbeurt krijgen. Ze weet er vast een heleboel van," merkt Boudewijn op.
„Zou je dat willen?" vraagt meneer.
Marion knikt. „Vader heeft misschien wel wat folders en stickers," zegt ze.
„We maken gewoon een hele les over openbaar vervoer," besluit meneer.

657



Bob is zeventien en heeft het vorig jaar zijn diploma Lagere Technische School gehaald. Nu werkt hij in de Amsterdamse haven. Hij wil een „all round operationele havenmedewerker" worden. Vroeger zei men: een havenwerker die van alle markten thuis is.
Vier dagen in de week tuft Bob per brommer van zijn ouderlijk huis naar zijn werk in de Westhaven.

Eén dag gaat hij naar de haven- en vervoerschool aan de Ranonkelkade, dichtbij de aanlegplaats van de pont achter het Centraal Station van de Nederlandse Spoorwegen, aan de overkant van het IJ. De baas betaalt die dag zijn loon door.



1.
Werkbespreking.

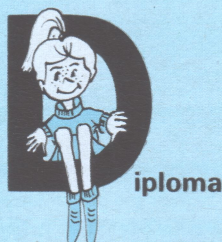
Bob wordt operationeel haven~ medewerker

Wat leer je er?

De school aan de Ranonkelkade is een onderdeel van de Streekschool voor Beroepsonderwijs, waarvan het hoofdgebouw in de Jordaan staat. Vier dagen in de week wordt de havenschool door tieners bevolkt, één dag per week door volwassenen. Ze krijgen allemaal dezelfde vakken. Een schooldag duurt van 's morgens acht uur tot 's middags tien minuten over half vijf. Elke les duurt vijftig minuten.
Het lesprogramma ziet er als volgt uit:

1 Gericht op het beroep: Haven- en vervoerleer, Nederlands, Engels, Rekenen, Natuurkunde, Scheikunde en Aardrijkskunde.

2 Algemeen: Maatschappelijke begeleiding (o.a. zinvolle besteding van vrije tijd).



Diploma

Tijdens dat lesjaar moet Bob drie tentamens doen. Van de eerste twee krijgt hij een rapport. Het derde tentamen levert hem het diploma „Leerlingenwezen" op, als hij tenminste zijn werk in de haven ook goed heeft gedaan. Dan is hij een „all round operationele havenmedewerker.
658.3



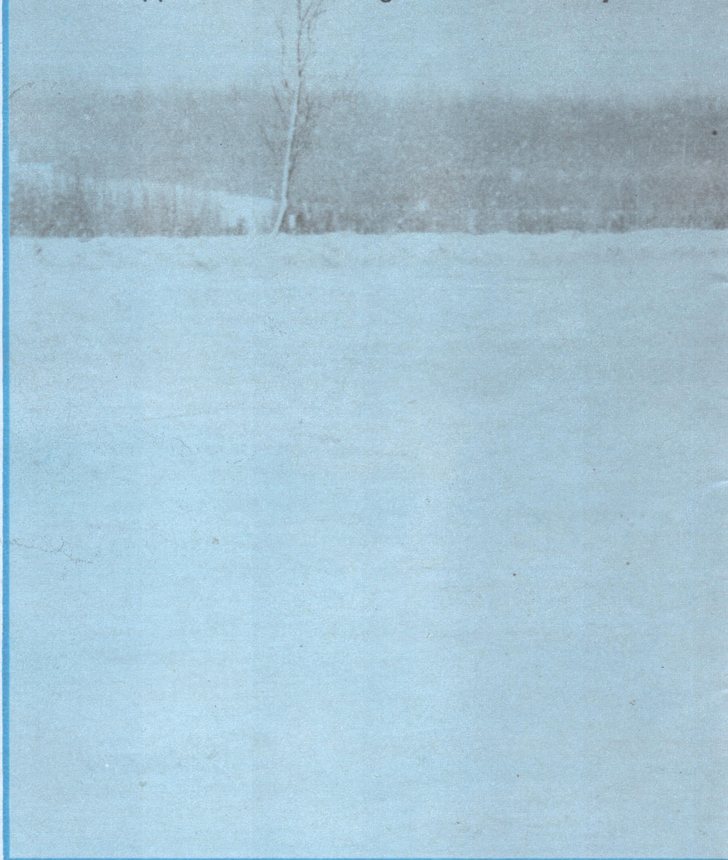
2.
Op de vorkheftruck

Witte



Jij vindt het natuurlijk fijn, wanneer er sneeuw ligt. Sneeuwballen gooien, sleetje rijden, baantje glijden is leuk. Zelfs op de fiets naar school gaan, is een pretje.
Grote mensen zeggen: je hebt drie keer last van de sneeuw: als ze valt, als ze er ligt en als ze wegdooit. Zij blijven zo veel mogelijk thuis en ze gaan er alleen door, als het niet anders kan: naar hun werk, of om boodschappen te halen.

Vrachtwagenchauffeurs moeten er altijd door, hoe moeilijk de wegen ook berijdbaar zijn. De grondstoffen moeten naar de bedrijven worden gebracht, de voorraden naar de winkels, de bestellingen naar de mensen, de exportgoederen naar de havens. Als de vrachtauto's er niet meer door konden, zou je moeder geen eten kunnen koken en zou er voor je vader geen werk meer zijn.



Als het sneeuwt, kun je weinig zien. Je moet je ogen half dichtknijpen, anders komt er sneeuw in. Bovendien draag je dikke kleren, zodat je stijver bent en moeilijk achterom of opzij kunt kijken.



wereld

Als een vrachtauto jou op je fietsje passeert en je onder de blubber sproeit, denk je misschien kwaad: „Kun je! chauffeur, jij zit lekker warm en droog in je cabine!" Maar die vrachtauto glibbert ook en hij weegt tonnen. De chauffeur kàn meestal niet eens uitwijken zonder het risico een ongeluk te veroorzaken. Hij zit niet een half uurtje achter het stuur zoals jij op je fiets van en naar school, maar de hele dag.



Als het fietspad niet berijdbaar is, moet je op de rijbaan fietsen. Fiets dan niet met zijn tweeën naast elkaar, de rijbaan is toch al smaller door de opgeveegde sneeuwranden. Kijk ook goed uit, soms ligt er een bevroren sneeuwrichel of een trottoirband onder de versgevallen sneeuw.



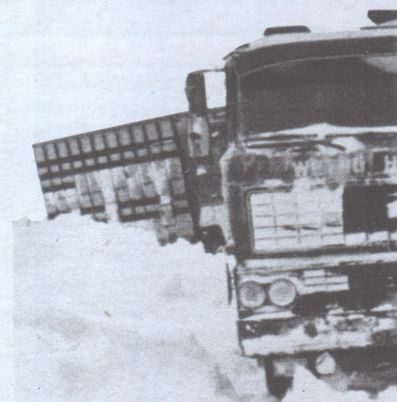
Sommige gemeenten hebben (nog) niet het juiste materiaal om de fietspaden schoon te maken.

Onverwachts een flink pak sneeuw is niet voor iedereen leuk. Er moet hard gewerkt worden om de weg begaanbaar te maken.

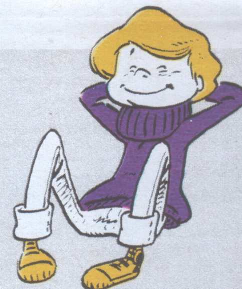


Maar soms wordt men de sneeuw niet de baas en nadat fietsers en personenauto's de strijd al lang hadden gestaakt moest ook het wegvervoer het loodje leggen, maar niet voor lang.

Hier ligt de sneeuw zo hoog, dat zelfs vrachtauto's er niet meer door kunnen.



Maar dat duurt niet lang. De chauffeurs scheppen de sneeuw voor de wielen weg.





Een zware en sterke sleepwagen komt helpen om de vrachtauto's uit de door storm opgewaaide sneeuwhopen te slepen.

Problemen van de chauffeur

Als er sneeuw ligt, kampt een vrachtautochauffeur met de volgende problemen.

a Hij kan zijn wagen minder snel stoppen.
b Hij heeft meer tijd nodig om weg te komen.
c Hij heeft meer ruimte nodig om een bocht te nemen.
d Hij kan minder goed uitwijken.
e Hij moet door de plassen en de blubber heen, een ander kan er omheen.

Daarom moet je een vrachtauto in de winter de ruimte geven. Kruip vooral niet tussen de stoep en de vrachtwagen die wil afslaan. Steek niet vlak voor een vrachtauto over. Een goede vrachtautochauffeur weet welk gevaar de zwakkeren in het verkeer lopen en zal daarmee rekening houden. Maar houd jij dan ook rekening met hèm.

Tenslotte komt het verkeer weer op gang.



De meeste fietsers hebben het opgegeven, maar hij ging er door. Nu schreeuwt zijn fiets om een schoonmaakbeurt.
Als jij je fiets klaar maakt voor de winter let dan op het volgende:

a De draaipunten van remen versnellingskabels moet je goed invetten.
b Controleer of je fietsbanden voldoende profiel hebben. Ook de zijkant van je voorband moet geribbeld zijn, anders slipt je dynamo.
c Verwijder regelmatig de sneeuw en de blubber, vooral als je je fiets buiten laat staan en het vriest. Anders loop je het risico, dat de boel vastgevroren is, als je weg wilt rijden.
d Je kunt je zadel wat lager stellen, zodat je je hele voet op de grond kunt zetten.

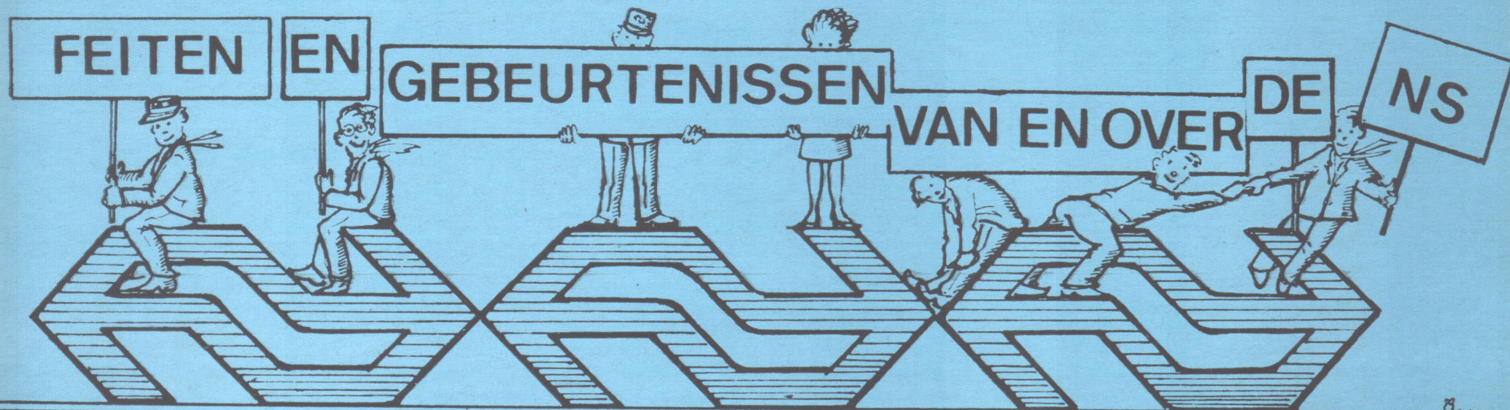


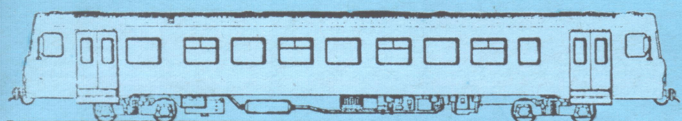


Ook fietspaden worden de laatste jaren geveegd. Maar rijbanen zijn schoner. De autobanden doen de sneeuw eerder smelten door het gewicht waarmee ze er op drukken.



Bromfietsen in de sneeuw valt ook niet mee. Vaak laten bromfietsers hun schoenen over de weg slieren, zo hebben ze een extra steuntje.





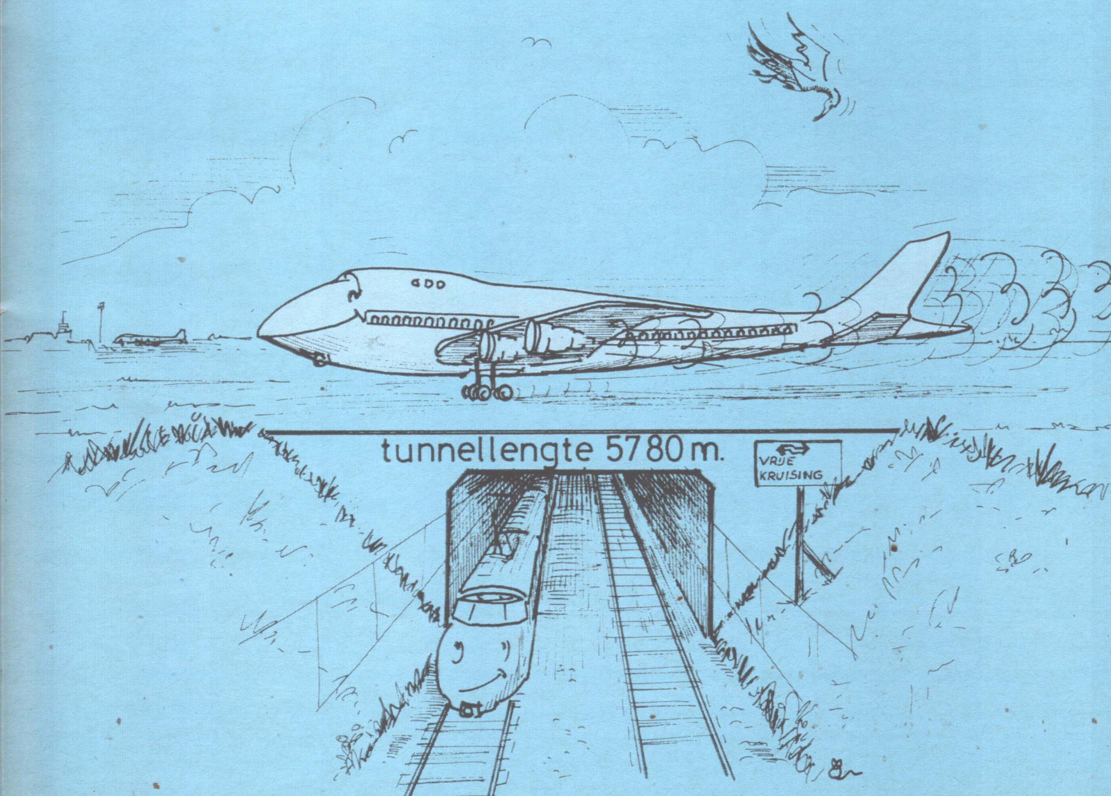


Nieuwe dieseltreinen in Groningen en Friesland

De spoorlijnen in Groningen en Friesland krijgen dit najaar nieuwe dieselhydraulische treinen. Het zijn de eerste van een serie van 50 (19 eenrijtuig- en 31 tweerijtuig-treinstellen), die NS heeft besteld. Zij zullen de verouderde dieseltreinen die nu op de niet-geëlektrificeerde spoorlijnen in het Noorden rijden, geleidelijk vervangen.

De nieuwe treinen zijn een grote verbetering: betere rij-eigenschappen, een moderner interieur, ze zijn uitgerust met „telerail" (soort mobilofoon voor de machinist). Ze bieden zitplaatsen aan 56, respectievelijk 140 reizigers.

De treinen gaan rijden op de lijnen: Groningen–Roodeschool, Groningen–Delfzijl, Groningen–Nieuwe Schans, Groningen–Leeuwarden, Leeuwarden–Harlingen, en Leeuwarden–Staveren.



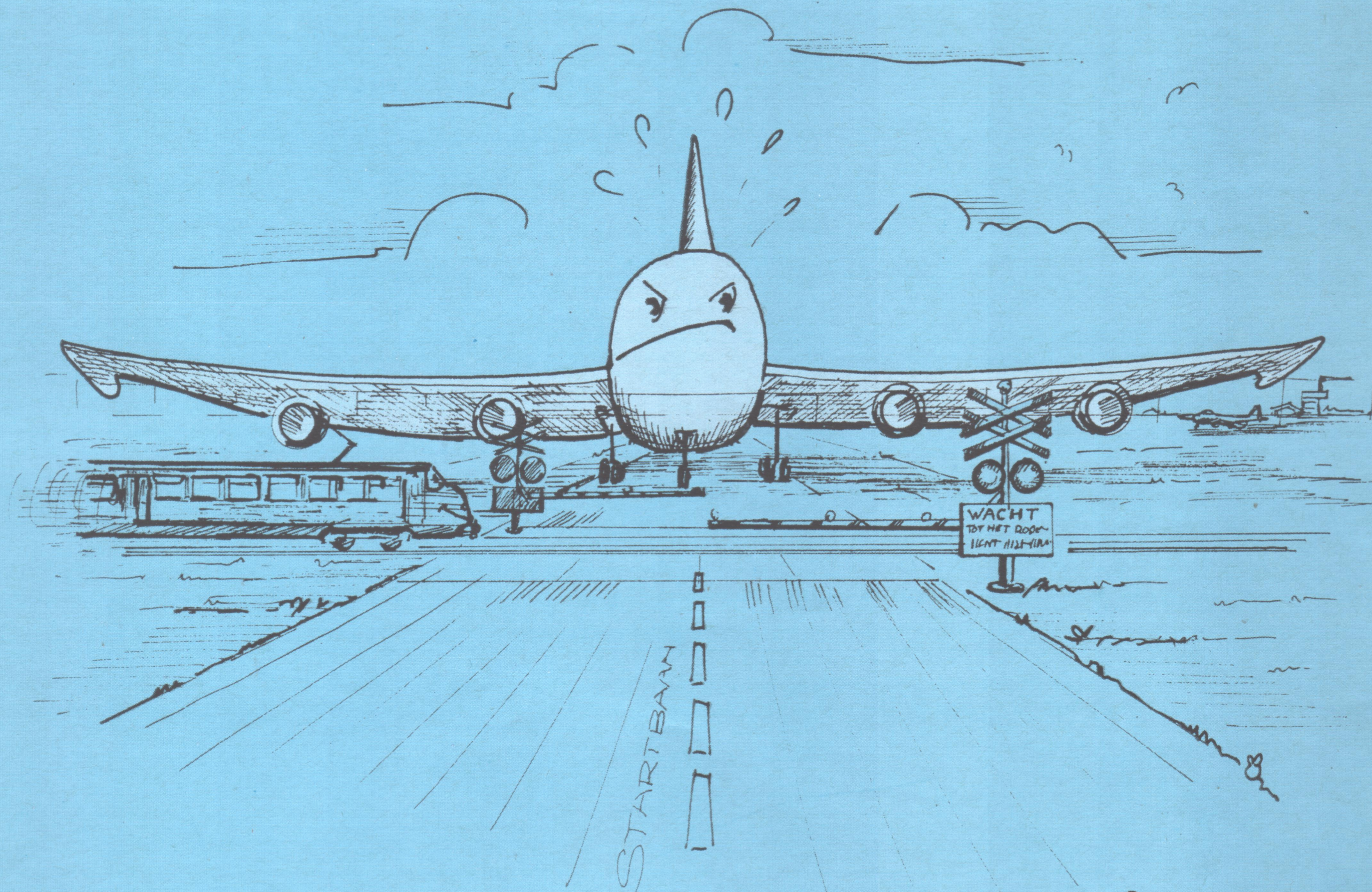
De Schiphollijn is één van de grootste werken die ooit op het gebied van het verkeer in Nederland zijn uitgevoerd.

De problemen die er zich bij voordeden logen er niet om.









een _ahob_op een start baan is niet zo praktisch !



De lijn moest een startbaan voor vliegtuigen kruisen. Een ahob op een startbaan is niet zo praktisch, dus werd er een tunnel voor de trein gebouwd. Het werd de langste van Nederland (5780 m).

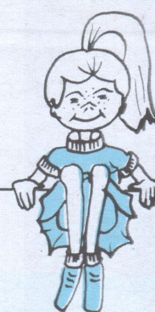
Die spoorwegtunnel moest zwaarder gebouwd worden dan een die een gewone verkeersweg kruist. Een volle Jumbo weegt 330.000 kg en de luchthaven verwacht in de naaste toekomst nog zwaardere vliegtuigen. Bovendien is de grond ter plaatse drassig. De tunnel vormde een dam in de ondergrondse waterstromen, waardoor zout water kans zou krijgen de tunnelbouw te schaden. (zie Stivonstukken 1979 nr 1). Tussen Schiphol en de Rai moesten 12 bruggen en viaducten worden gebouwd en tussen Schiphol en Leiden nog eens 38 bruggen en tunnels, waaronder één grote beweegbare hefbrug en een spoorwegviaduct over de bestaande spoorlijn Leiden–Haarlem.
De spoorlijn kruist namelijk verscheidene weg- en waterwegen. Bestudeer de kaart van Noord- en Zuid-Holland maar eens.

Voor deze klus had men 2,3 miljoen kubieke meter zand nodig: meer dan 10.000 schoollokalen tot aan het plafond vol!

Er werden 70.000 betonnen dwarsliggers op de 20 km lange baan gebouwd volgens een geheel nieuw systeem, zodat er in de toekomst met een snelheid van 160 km per uur gereden kan worden.
Allemaal techniek en nieuwe technische snufjes. Maar de natuur werd ook niet vergeten. In samenwerking met Staatsbosbeheer is het grootste beplantingsproject opgezet ooit door spoorwegen bedreven. Alleen al in de Haarlemmermeer zijn langs de spoorlijn 4600 populieren geplant. En de bodem van de berm is zo samengesteld, dat er onder zorg van biologen weldra zeldzame planten in het wild zullen groeien.



"dit is de 4600ste populier Jan !"



Per vrachtauto heen en op eigen vleugels terug



Het is op een vrijdag-avond in de maand juli. Ergens in Zuid-Limburg rijdt een vrachtauto met het opschrift „Duivenvervoer". Morgen zal er een lange-afstandwedstrijd voor postduiven worden gehouden en de chauffeur moet bij 20 verzamelplaatsen langs om de dieren te halen.
Op de verzamelplaatsen zijn de duivenhouders druk in de weer om hun duiven in manden (langwerpige dozen met veel gaatjes) te stoppen: doffers bij doffers, duivinnen bij duivinnen, 25 dieren in elke mand. Elke duif heeft een rubberringetje met het nummer van zijn baas erop om de poot. Het kost de chauffeur ongeveer tien minuten om de korven in zijn oplegger te zetten. Hij is dus alleen voor het laden 10 × 20 minuten = 200 minuten of 3 uur en 20 minuten kwijt. Er gaan 208 manden in zijn auto.



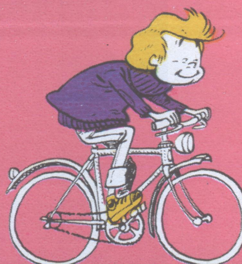
Duivenconvooi

De chauffeur heeft zijn ronde gedaan en samen met een vertegenwoordiger van de Centrale Limburgse Bond van Postduivenhouders rijdt hij naar het verzamelpunt. Van alle kanten van ons land, komen de vrachtautocombinaties naar dat punt rijden. Er zijn in Nederland ongeveer 50 transportondernemers die zich bezig houden met het vervoer van postduiven. Als alle vrachtauto's er zijn, rijden ze achter elkaar (in convooi heet dat) naar de losplaats. Ze vormen samen een hele stoet. Bij het convooi is een hoofdvertegenwoordiger van de bond.



Het starten

De vrachtauto's rijden de hele avond en ook nog een gedeelte van de nacht door. De losplaats ligt dichtbij Lyon, in het zuidoosten van Frankrijk. Gelukkig blijft er toch nog een paar uur tijd om te slapen over.
Dat doen de mensen in de bedden in de cabines, de duiven in de manden. De duiven zijn het eerst wakker. Ze beginnen meteen te vechten. Duiven heten wel vredesboden, maar ze zijn helemaal geen lieverdjes.
De hoofdvertegenwoordiger van de bond gaat naar het weer informeren. Hij telefoneert met het KNMI in De Bilt en met de vliegvelden in de omgeving. De berichten zijn gunstig, de duiven kunnen starten. De chauffeur en de vertegenwoordiger van de bond klimmen in hun vrachtauto. Daar staan ze klaar, ieder aan een kant van de wagen, met hun hand aan een staaf. De hoofdvertegenwoordiger zit in de cabine van één van de auto's met zijn hand op de toeter. Hij houdt de chronometer op zijn pols scherp in de gaten. Nog tien seconden voor 7.15 uur, nog 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.
Nu: Toet! Toet!
De chauffeur en de vertegenwoordiger van de bond in elke auto lopen, al





De manden met duiven worden in de vrachtauto geladen.

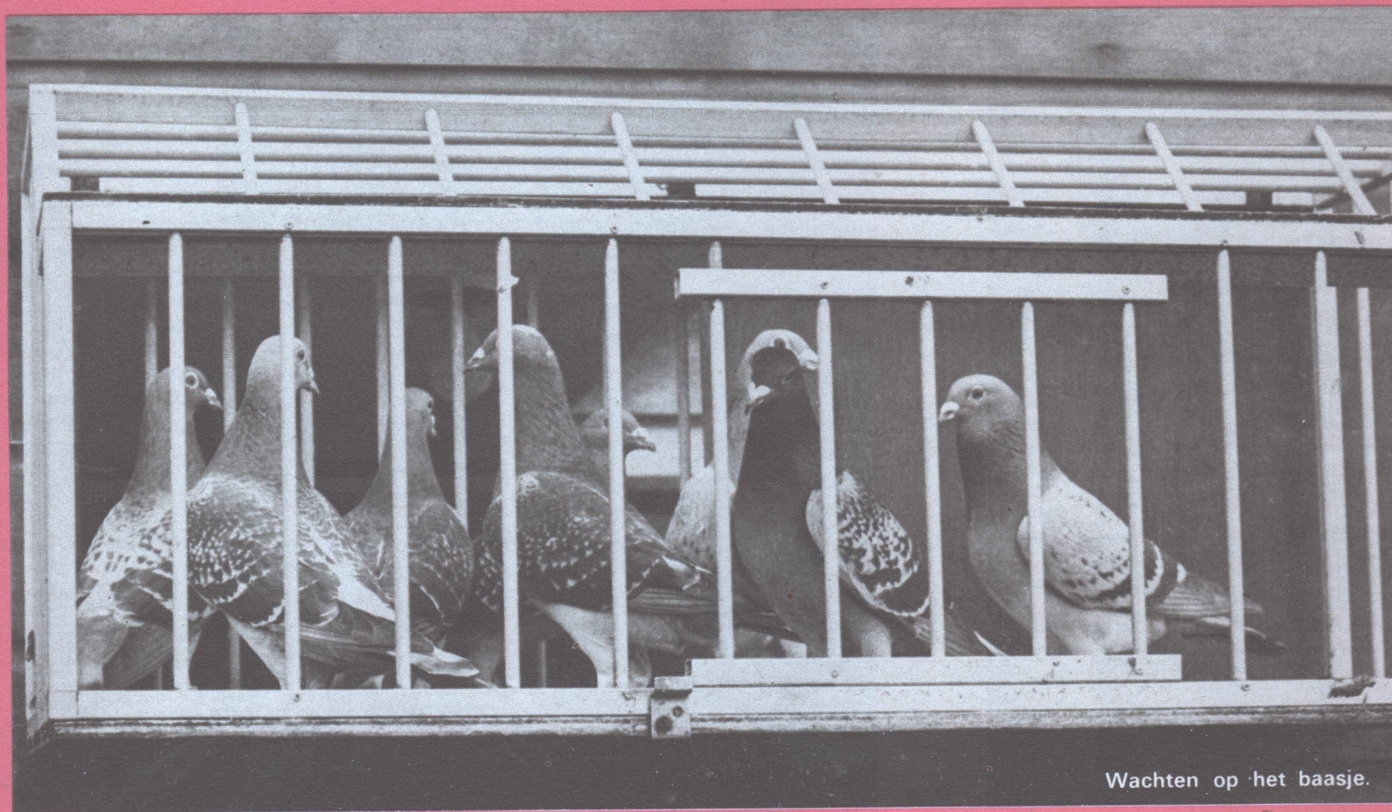
Hij lokt de duif met een handje vol voer terug in de auto.



Duivenberichten

Thuis zitten de eigenaars van de duiven bij hun radio. Daar heb je de „duivenberichten". De duiven bij Lyon zijn om 7.15 uur gelost, klinkt het.
De eigenaars rekenen uit, hoe laat ze hun vogels thuis kunnen verwachten. Een uur van te voren staan ze al in de lucht te turen. Zodra hun duif in zijn hok is, halen ze het rubberringetje van zijn poot en stoppen het in een klok. Die klok brengen ze naar de controlepost. Daar rekent men uit, welke duif heeft gewonnen.
Ondertussen zijn de vrachtauto's ook op de thuisreis. Eén ding weten de chauffeurs zeker: de duiven zijn eerder thuis dan zij. 634.6 657.7

trekkend aan hun staaf, naar elkaar toe. Aan de buitenzijde van de auto gaan alle kleppen tegelijk open. Per auto worden er in 20 seconden 7000 duiven tegelijk losgelaten. Heel de lucht buiten ruist van het geklapwiek van de vleugels. Wee degene, die dicht bij zo'n convooi staat. Hij verandert in een ommezien in een sneeuwman: hij zit onder de duivenpoep. Daarom worden de kleppen van binnen uit geopend.
Eén jonge duif is in een mand blijven zitten. De chauffeur haalt hem eruit en gooit hem de lucht in. Het dier heeft geen zin en komt terug, het gaat op het dak van de auto zitten. „Dat is geen goeie," moppert een vertegenwoordiger van de bond.



Wachten op het baasje.

Rij~examen voor een brug

Bewijs van Vaardigheid

VOORBEELD
Schiphol

geldig voor	Type A	Type B	Type C

Voor het bedienen van de aviobrug

Afgegeven aan HR. H. BOKHORST
Maatschappij N.V.L.S.
Geldig tot APRIL 1985
Datum afgifte MEI 1981
Handtekening

n.v. Luchthaven Schiphol

HSD 16-1

Als je op Schiphol in en uit een vliegtuig stapt, loop je door een soort tunnel. Zo'n tunnel heet een Aviobrug en wordt door de Fokkergroep in Nederland gemaakt. Hij past zo precies voor de deur van het vliegtuig dat het lijkt, alsof hij er aan vast zit. Zou de piloot van een vliegtuig zo goed sturen, dat zijn vliegtuig precies met de deur voor zo'n Aviobrug stopt?

De brug wordt gereden

De piloot stopt niet precies voor de brug, maar de brug wordt naar de deur van het vliegtuig gereden. Een Aviobrug bestaat uit een vast gedeelte dat aan de pier is gebouwd en een draaibare, verrijdbare kop. Die kop kun je uitschuiven en omhoog en omlaag bewegen, hij weegt een paar ton.

Wanneer er een vliegtuig bij de pier parkeert, gaat de bestuurder van de brug in de open monding van de kop van de brug staan. Eerst controleert hij zijn instrumenten: een verkeersvliegtuig kost vele miljoenen guldens en mag niet worden beschadigd door een instrument dat niet goed werkt. Dan kijkt de bestuurder van de brug of hij/zij naar links of naar rechts moet rijden en zet hij/zij de motor aan. Eerst brengt hij de brug op de goede hoogte. Dan rijdt hij de koker naar het vliegtuigdeur. Als hij er nog ongeveer een meter vandaan is, stopt hij. Hij kijkt goed of de brug op de juiste hoogte staat, of hij goed gestuurd heeft en of de vliegtuigdeur naar binnen of naar buiten opengaat.

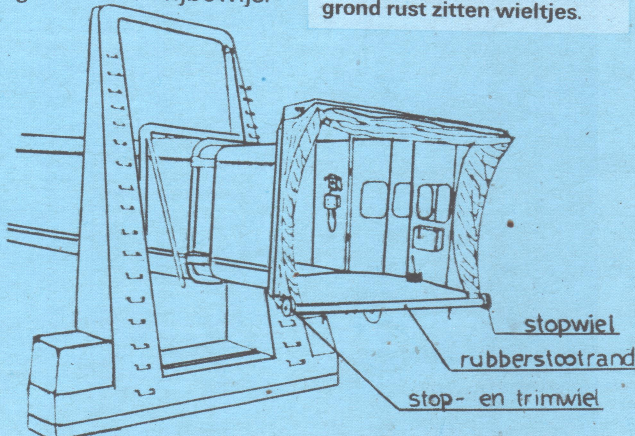
Nog even bijstellen! Heel voorzichtig rijdt hij de brug verder. Daar raken de wieltjes en stootranden de buitenkant van het vliegtuig. De brug stopt nu vanzelf. De passagiers kunnen uitstappen. En of het nu stormt, regent, sneeuwt of hagelt, ze komen droog in het stationsgebouw aan.

Meer dan 200 maal per dag wordt er op Schiphol een Aviobrug aangesloten op een vliegtuig.

De bestuurders krijgen hiervoor een opleiding op een vliegtuig. Na de opleiding moeten zij examen doen; ze krijgen dan een rijbewijs.



De open monding van de brug. Links: de telefoon waarmee de bestuurder contact kan onderhouden met het grondpersoneel en het vliegtuigpersoneel. Rechts: het bedieningspaneel, waarmee hij de brug kan besturen.

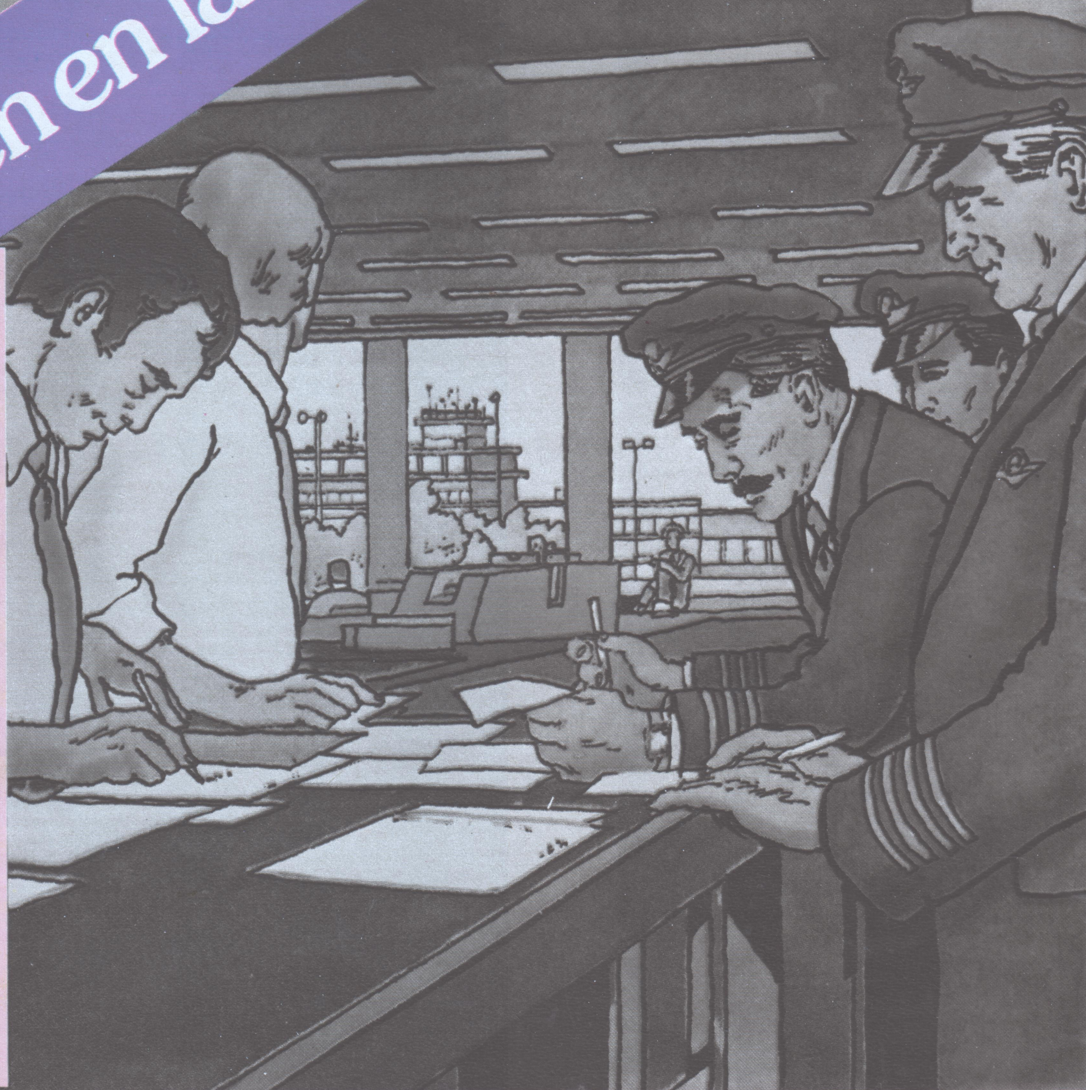


Het beweegbare gedeelte. Onder de balk die op de grond rust zitten wieltjes.



De monding van de brug is bijna bij de deur van het vliegtuig.

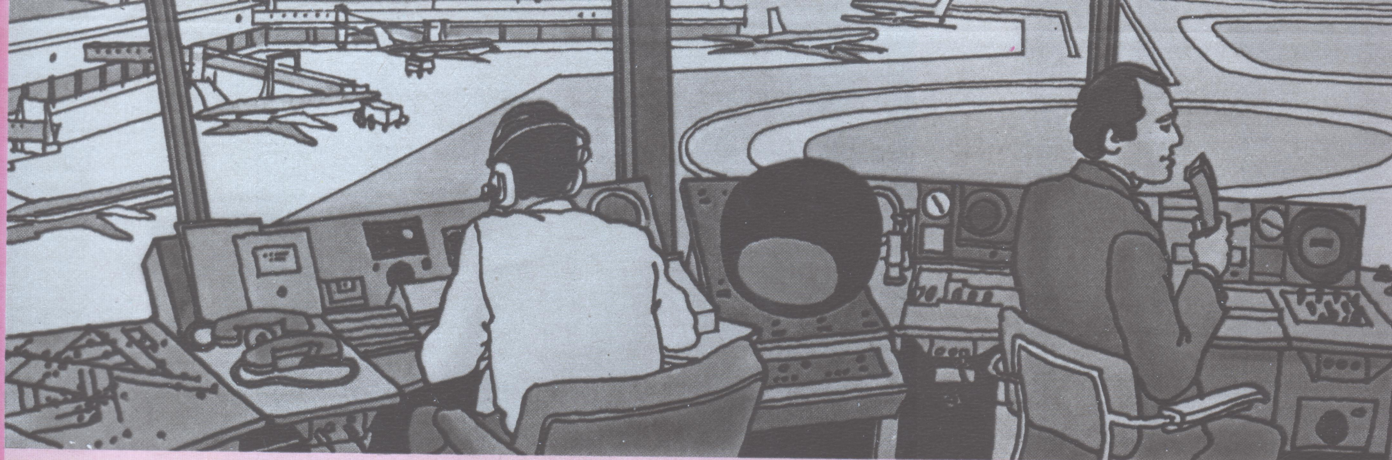
Stijgen en landen



1½ uur voor het vertrek van een vliegtuig komen de bemanningsleden op het vliegveld. Ieder begint dan aan de voorbereiding van de vlucht. De gezagvoerder en de 2e piloot gaan eerst naar de „meteo", waar ze te horen en te zien (met kaarten) krijgen, hoe het weer op hun route is en hoe het eventueel wordt. Daarna gaan ze naar de afdeling Vluchtvoorbereiding, waar het vliegplan wordt besproken en in overleg met de verkeersleiding vastgesteld. Bij de afdeling Routevoorlichting horen ze nog, of er afwijkingen op de luchthavens zijn: een landingsbaan in onderhoud, een radiobaken buiten werking. Dan gaan ze naar het vliegtuig.



De boordwerktuigkundige controleert aan de hand van een „checklist" allerlei punten buiten en binnen het vliegtuig en de mee te nemen hoeveelheid brandstoffen. Dan neemt hij het vliegtuig over van de gronddienst.



Dagelijks landen er op Schiphol ongeveer 250 vliegtuigen en starten er ook weer 250. In totaal zijn er ongeveer 500 „vliegtuigbewegingen".
Meestal worden daarvoor, afhankelijk van de windrichting en de windkracht, 2 of 3 banen gebruikt. De ambtenaren van de Rijksluchtvaartdienst, de verkeersleiders, regelen het verkeer op de banen met behulp van radio-telefonie. De verkeersregeling is onderverdeeld in verschillende sectoren.
Zo heb je op Schiphol:

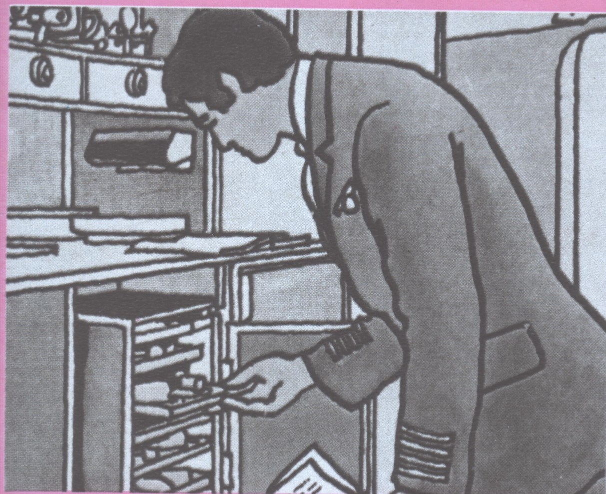
a de plaatselijke verkeersleiding (op het platform tot de startbaan). Die kun je beluisteren op 121.8 en 118.1
b vertrekkend verkeer (2 minuten na de start) te beluisteren op 119.5
c naderend verkeer op 118.4
d landend verkeer op 118.4

Voorts is er de algemene verkeersleiding voor het verkeer over ons land, te weten (van of naar Schiphol):

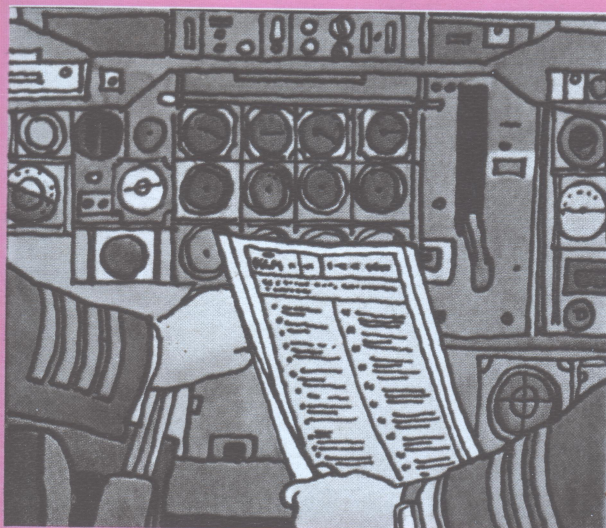
a in noordelijke richting (Eelde, 129.3)
b in oostelijke richting (Recken, 128.35)
c in zuidelijke richting (Brussel, 123.85)
d in westelijke richting (Londen, 125.75).

De verkeersleiders krijgen voor het vertrek de vliegplannen van alle vertrekkende en aankomende vliegtuigen. Ze kunnen de vliegtuigen op de radarschermen ook zien.
Opdat iedereen alles om zich heen en ook zijn eigen informatie goed weet, worden voor alle zelfde informatie over de hele wereld dezelfde zinnen in de Engelse taal gebruikt.
Een vlieger zegt bij voorbeeld voor het wegrijden tegen de verkeersleider: „Schiphol Ground, this is KL 611 papa hotel bravo uniform alfa, request taxi clearance (Plaatselijke verkeersleiding, dit is KLM dienst 611 PH –BUA, ik verzoek toestemming op te taxiën). De Plaatselijke Verkeersleiding meldt, als de weg veilig is: „Uniform Alfa, Schiphol Ground, cleared to taxi to runway two four (u mag naar startbaan 24 rijden).

659.3



De purser heeft met het overige cabinepersoneel gehoord hoeveel en wat voor passagiers er aan boord komen: babies, kinderen, mensen die speciale maaltijden moeten hebben. Daarna gaat hij met zijn personeel aan boord en controleert of alle benodigde maaltijden aan boord zijn. Zo niet, dan kan hij nog bij bestellen.

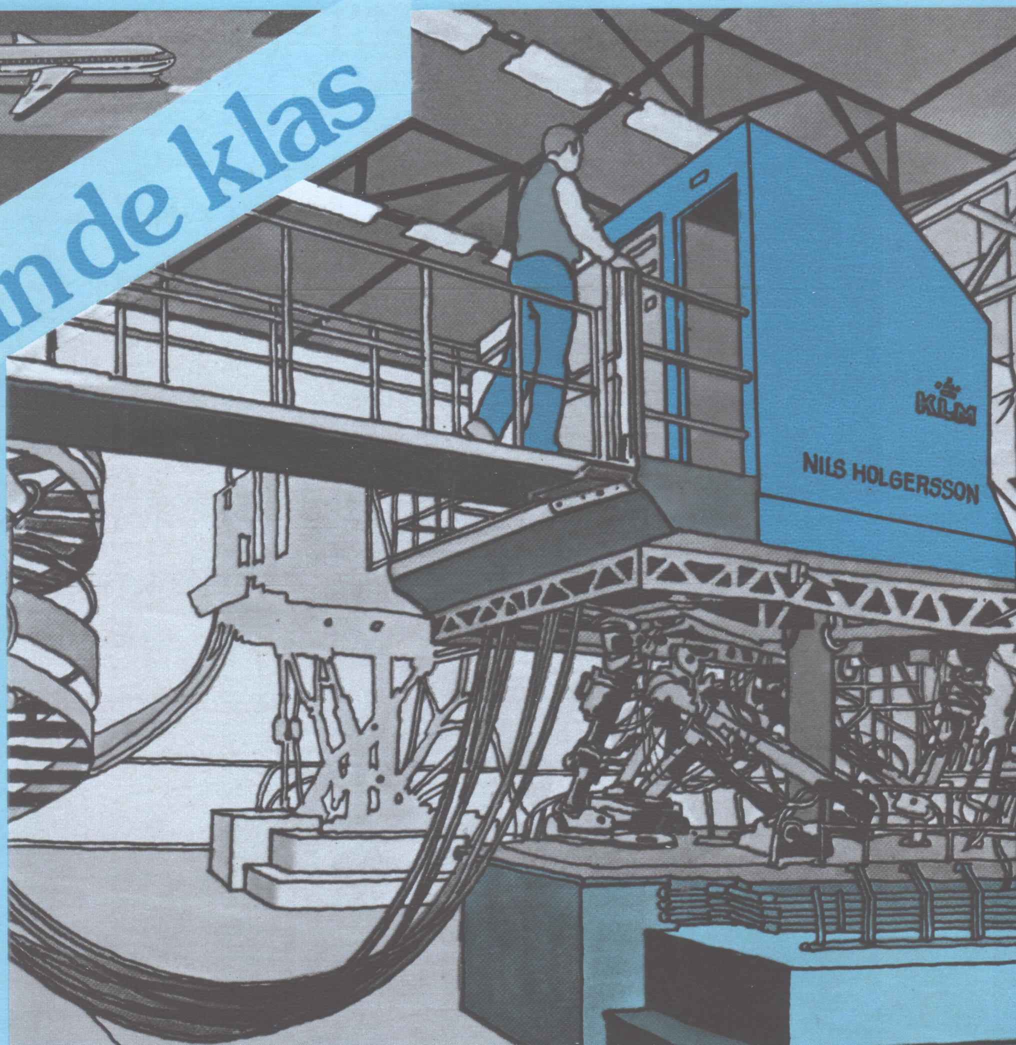


Zodra de vliegers en de boordwerktuigkundige aan boord zijn, beginnen ze met zijn drieën aan de „cockpitcheck", weer aan de hand van een „checklist". Alle instrumenten en systemen worden nog eens gecontroleerd. Als dat klaar is en alle passagiers en post aan boord zijn, vraagt de gezagvoerder aan de verkeersleiding of hij mag wegrijden naar de startbaan. 659.3

Misschien vind je het leuk om het internationale alfabet van de luchtvaart te weten. Hier volgt het:

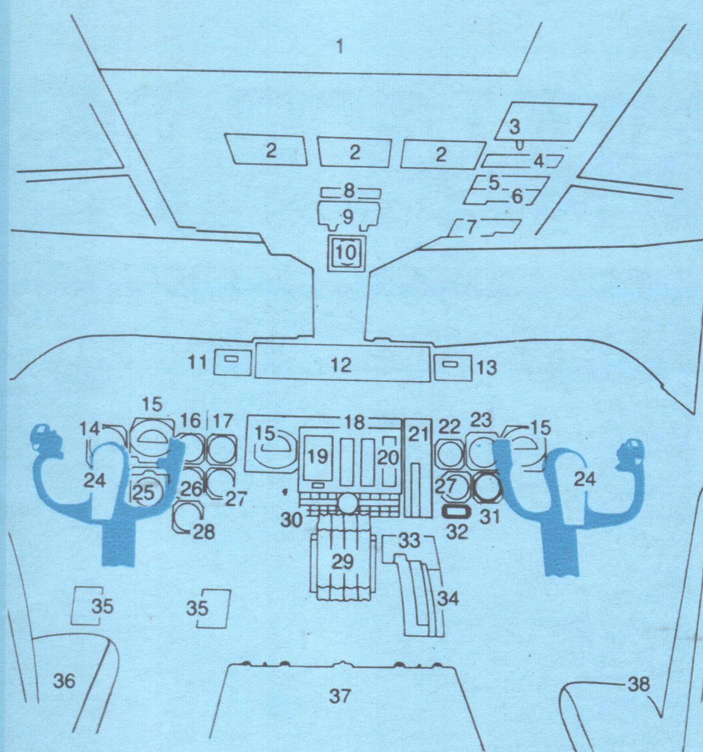
A Alfa
B bravo
C charlie
D delta
E echo
F foxtrot
G Golf
H hotel
I india
J juliett (dzjoeliët)
K kilo
L lima
M mike (maik)
N november
O oscar
P papa
Q quebec
R romeo
S sierra (sjerra)
T tango
U uniform (joeniform)
V victor
W whiskey
X x-ray (iks-ree)
Y yankee (jenkie)
Z zulu (zoeloe)

In de klas



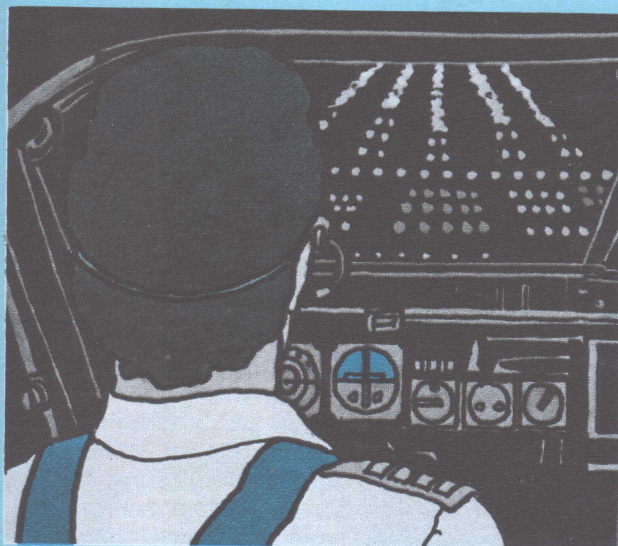
Vliegers en boordwerktuigkundigen komen ieder jaar enkele keren terug „in de klas". Dan moeten ze onder leiding van een instructeur (onderwijzer) oefenen in een flight-simulator (vluchtnabootser). De afgebeelde flight-simulator is er een voor een Boeing 747 „Jumbojet"-bemanning.
De buizen onder de flight-simulator zorgen er voor, dat hij dezelfde stand inneemt als het echte vliegtuig, als de vlieger de roeren beweegt. Als de vlieger aan het stuurwiel trekt en het echte vliegtuig zou gaan stijgen, gaat de flight-simulator met de „kop" schuin omhoog. In Aviodome, het Nationaal Luchtvaartmuseum op Schiphol, staat een wat eenvoudiger vliegtrainer, een Link-trainer. Kinderen mogen er wel eens op oefenen. Niet als je alleen of samen met je ouders Aviodome bezoekt. Maar als je een schoolreisje naar Schiphol maakt, kan je onderwijzer het van te voren telefonisch aanvragen. Enkele kinderen kunnen dan meestal een papieren proefvlucht maken. Meestal wordt er geloot, wie de gelukkigen zijn.

Het interieur van de 747 flight-simulator is tot in de kleinste details gelijk aan de echte 747-stuurhut. Het enige verschil is links vooraan op de foto te zien: de stoel en het instrumentarium van de instructeur. Twee of drie keer per jaar gaan alle vliegers en boordwerktuigkundigen die op de Boeing vliegen, hier op „herhalingsoefening".

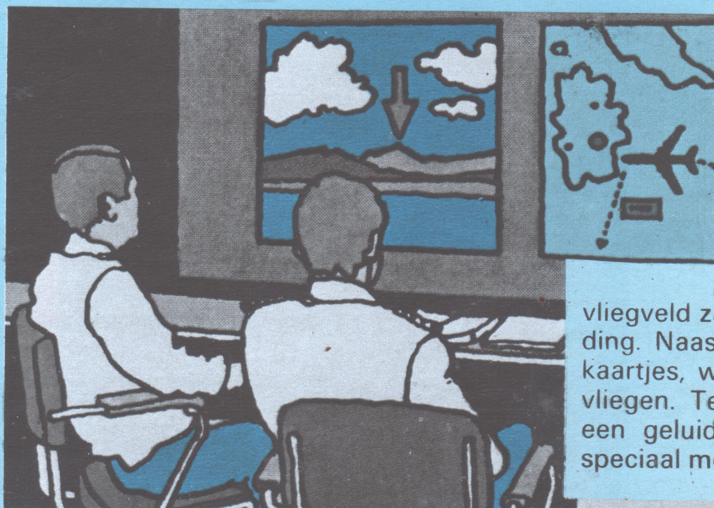


De stuurhut van een Boeing 747 „Jumbo jet":

1 knoppen en zekeringen elektronisch systeem
2 ontstekingsschakelaars
3 hoofdschakelaar voor de radio-telefonie
4 ijsbestrijding motoren
5 ijsbestrijding vleugels
6 ijsbestrijding stuurhutramen
7 knoppen voor de navigatielichten
8 omroepinstallatie aan boord
9 ruitenwissers
10 magnetisch kompas
11 afstemknop golflengte radiotelefonie (gezagvoerder)
12 automatische piloot
13 afstemknop golflengte radiotelefonie (2e piloot)
14 vliegsnelheidsmeter (gezagvoerder)
15 kunstmatige horizon (gezagvoerder en 2e piloot)
16 hoogtemeter die op de luchtdruk werkt
17 radiohoogtemeter, geeft b.v. bij bergen het werkelijke hoogteverschil tussen de berg en het vliegtuig aan
18 motorinstrumenten
19 motorvermogen van alle 4 motoren apart
20 brandstofverbruik van alle 4 motoren apart
21 hefboom en standaardaanwijzers voor de wielen
22 klok
23 vliegsnelheidsmeter (2e piloot)
24 stuurwiel (gezagvoerder en 2e piloot)
25 radiokompas (gezagvoerder)
26 stijgsnelheidsmeter
27 koersaanwijzer traagheids navigator (gezagvoerder en 2e piloot)
28 extra hoogtemeter
29 gashandels voor de motoren
30 waarschuwingslampje motoren en systemen
31 radiokompas (2e piloot)
32 grondsnelheidsmeter (bij het rijden over de baan)
33 toetsenbord traagheidsnavigator
34 bediening vleugelkleppen
35 pedalen voor het richtingsroer (gezagvoerder)
36 stoel (gezagvoerder)
37 bedieningsknoppen automatische piloot en radiotelefonie
38 stoel (2e piloot)

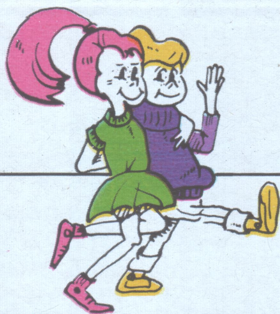


Hier maakt een vlieger een „nachtlanding" in een flightsimulator. Het filmbeeld, dat de vlieger door de stuurhutruimten ziet, toont de verlichting van een voor de vlieger uitgezochte luchthaven. De stand van het beeld en de snelheid waarmee de film de te naderen luchthaven toont, zijn gekoppeld aan de instrumenten van de flightsimulator. Daardoor lijkt het helemaal echt.



Soms wordt een verkeersvlieger ingedeeld op een vlucht naar een plaats waar hij nog nooit is geweest, of naar een plaats waar hij langer dan een jaar geleden is geweest. Hij moet dan eerst naar de zogenaamde „Route clearance unit". Dat is een afdeling waar met dia's op routekaartjes en luchtfoto's wordt aangegeven, hoe hij naar het vliegveld moet vliegen en waarop hij moet letten: bergen, een toren, hoogspannings-leidingen. Men toont hem dan luchtfoto's, die telkens dichter en lager bij het vliegveld zijn genomen, net zoals hij het vliegveld zal zien bij de werkelijke landing. Naast de luchtfoto's ziet hij op kaartjes, waar hij op dat moment zal vliegen. Tegelijkertijd wordt hem via een geluidsband verteld, waarop hij speciaal moet letten.

659.3



WAT IS

Kustvaart of Kleine Handelsvaart heet in ons land de zeescheepvaart, waarbij gevaren wordt met schepen niet langer dan 75 meter. Hoe breed ze mogen zijn vermeldt de „Schepenwet" niet, maar meestal zijn ze ongeveer 16 meter breed.



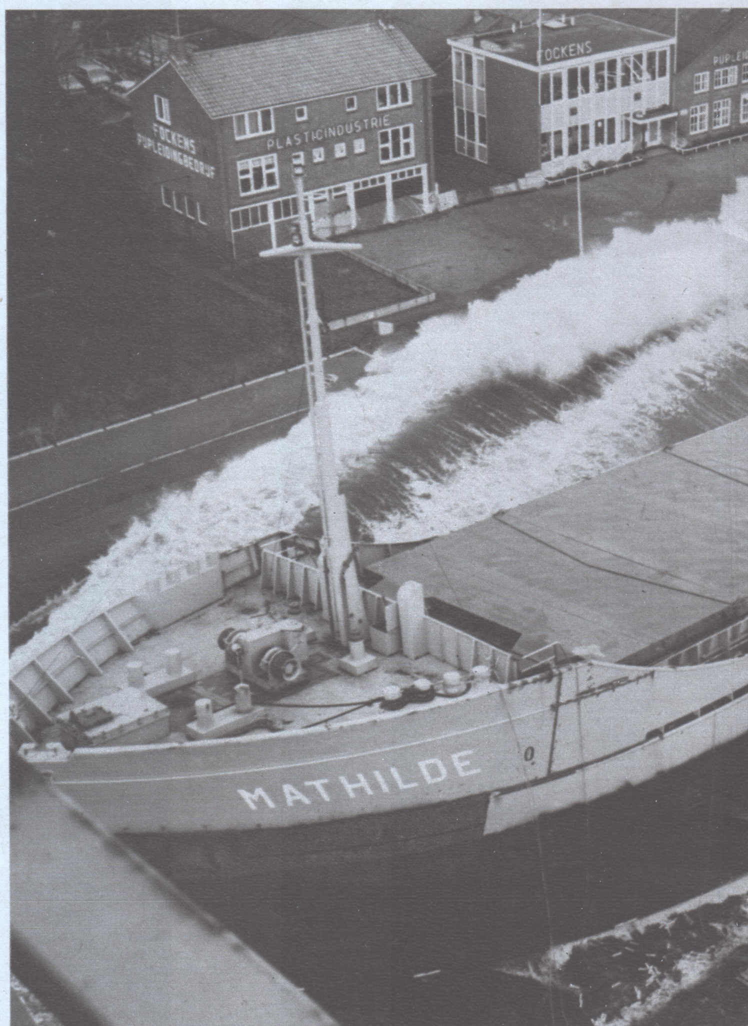
Alle zeeën

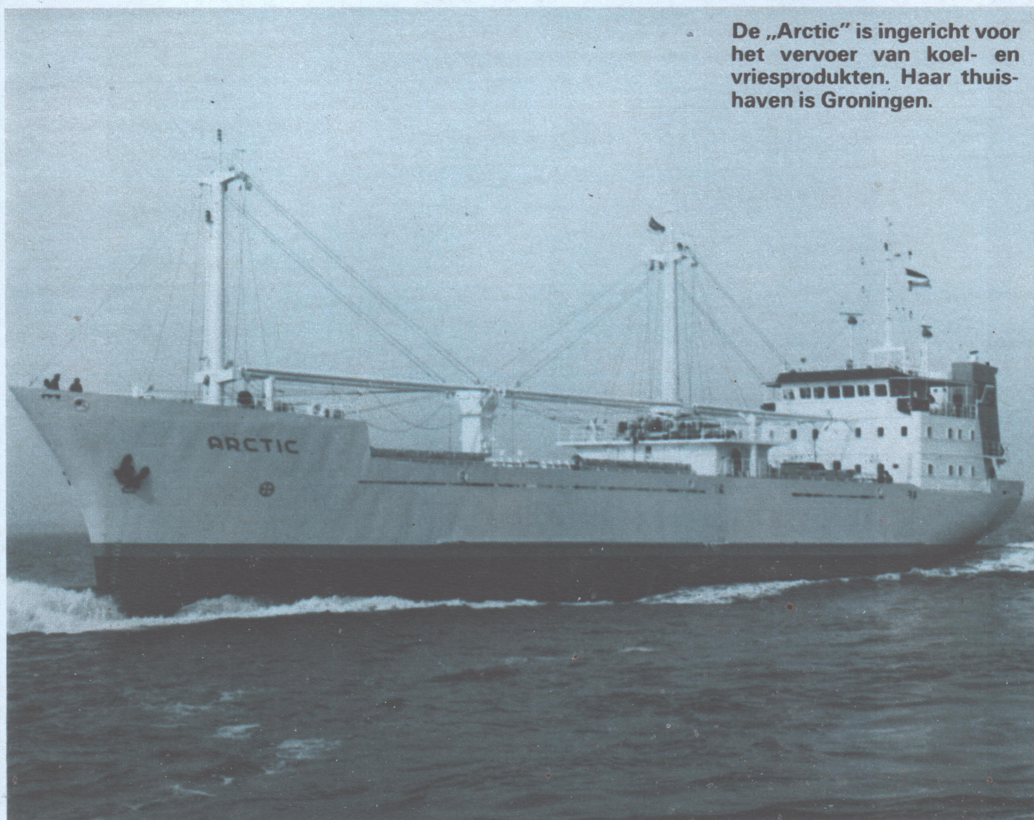
Zo'n modern KHV-schip (Kleine Handelsvaartschip) vaart niet alleen langs de kusten. De meeste hebben een „Certificaat voor Onbeperkt Vaargebied": ze mogen op alle zeeën varen. je ziet ze dan ook in alle havens, waar ook ter wereld. De kapitein voert het bevel aan boord. Op de grootste schepen wordt hij voor de „dekdienst" (het varen met het schip en de zorg voor de lading) geholpen door 1 eerste stuurman KHV, 1 tweede stuurman KHV, 2 matrozen van minstens 18 jaar en een vaartijd van 1 jaar en door 2 matrozen van minstens 16 jaar oud, die ook nog een jaar gevaren moeten hebben. Voor de dienst in de machinekamer en het onderhoud van alle machinerieën zijn er nog 2 scheepswerktuigkundigen KHV. En tenslotte zwaait de kok de scepter in de keuken. Al die bemanningsleden zijn ondergebracht in prettige verblijven. Een KHV-schip is dan ook een fors vaartuig, uitgerust met moderne apparatuur.



Kustvaarder?

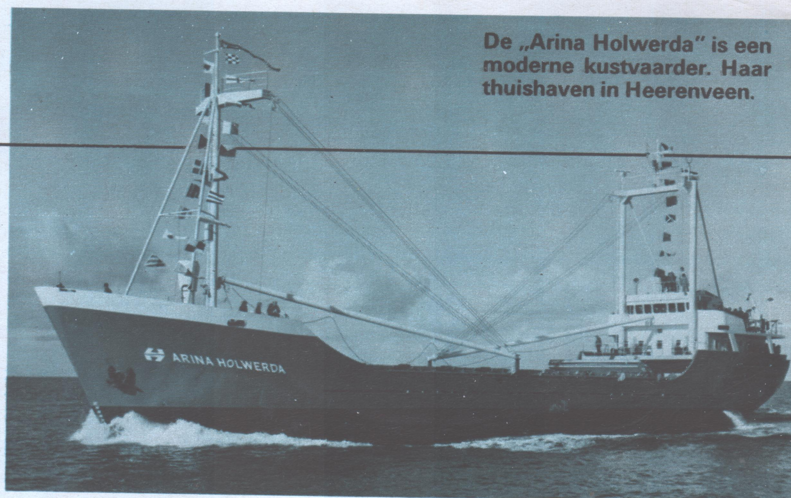
Waarom heet een KHV-schip kustvaarder, terwijl het niet altijd langs de kust vaart? Die naam komt van vroeger. Toen zeilden er tjalken en schoeners uit ons land langs de kusten van West Europa. Ze brachten goederen naar het noorden tot in de Oostzee en naar het zuiden tot aan Spanje en Portugal. Soms staken ze het kanaal over en voeren dan verder langs de kust van Engeland. Het waren dus echte kustvaarders. De kapitein was meestal de eigenaar. Het schip was zijn thuis. Hij woonde erop met zijn gezin. Zijn vrouw hielp hem bij het varen. Soms had hij nog een knecht. Als de kinderen naar school moesten, werden ze uitbesteed „aan de wal". Ze woonden dan bij familieleden of werden „in de kost gedaan". Die kinderen zagen hun ouders alleen in de vakantie. In de zomervakantie voeren ze



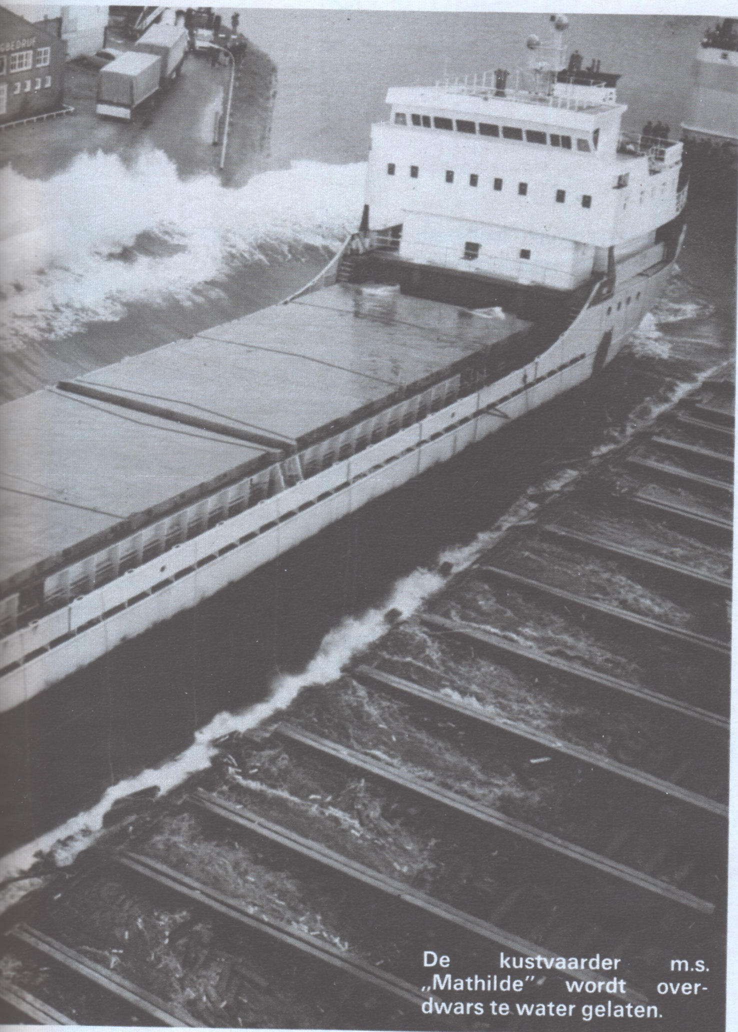


De „Arctic" is ingericht voor het vervoer van koel- en vriesprodukten. Haar thuishaven is Groningen.

KLEIN?



De „Arina Holwerda" is een moderne kustvaarder. Haar thuishaven in Heerenveen.



De kustvaarder m.s. „Mathilde" wordt overdwars te water gelaten.

weer mee en in de winter was het schip binnen. Een paar weken voor de Kerst tot een paar weken na Nieuwjaar werd er niet gevaren. Dan waren de dagen kort, het weer was slecht en het schip moest ook wel eens gerepareerd of op de helling om schoongemaakt en geteerd te worden. Als de kinderen van school kwamen, soms met tien jaar al, kwamen ze aan boord en hielpen ze mee. Dat spaarde een knecht uit.
Na de eerste wereldoorlog werden de zeilschepen langzamerhand verbouwd tot of vervangen door motorschepen. In de tweede wereldoorlog zijn er veel kustvaarders verloren gegaan: getorpedeerd, gebombardeerd of gemitrailleerd, op een mijn gevaren.

Na de tweede wereldoorlog moest men de KHV-vloot helemaal opnieuw opbouwen en maakte men de schepen steeds groter.



Groningen

Vroeger kwamen de meeste schipper-eigenaars van kustvaarders uit de provincie Groningen. Ze lieten hun schepen ook in deze provincie bouwen, de meeste aan het Winschoterdiep. In de jaren 1920 tot 1939 kostte een kustvaarder vijftig tot zestig duizend gulden. Na de tweede wereldoorlog, toen de KHV-schepen steeds groter werden, moesten de werven veel geld uitgeven voor het aanschaffen van kranen, overdekte loodsen, moderne machines. Veel van die werven liggen nog langs het Winschoterdiep. Dat diep is smal. Daarom worden de schepen er dwars te water gelaten. Wanneer dat gebeurt, komen de mensen van heinde en ver kijken. Een modern KHV-schip kost tien tot twaalf miljoen gulden. Eén schipper kan zo'n duur schip niet betalen.
Toen de schepen duurder werden, gingen de schippers samen doen. Eerst met zijn tweeën of drieën. Nog geen twintig jaar geleden bestonden er in ons land honderden kleine rederijtjes. Ze bezaten één, twee, drie schepen.
Maar toen de schepen nog duurder werden, gingen die rederijtjes ook weer samendoen. Nu bestaan er nog enkele tientallen grote KHV-rederijen over ons hele land verspreid. Samen hebben zij vele honderden schepen.

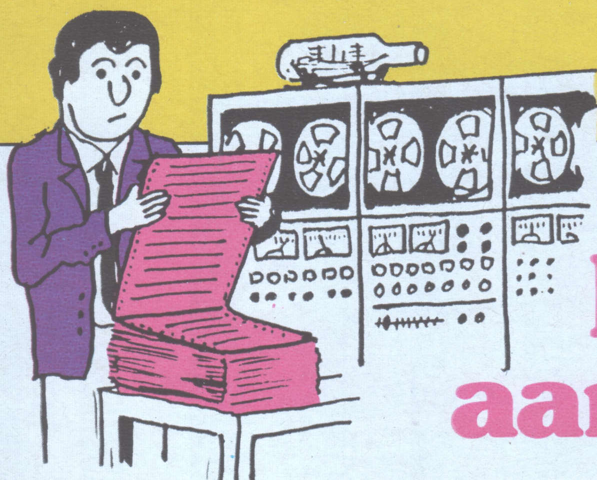


Wat vervoeren zij?

Schepen van de Grote Handelsvaart varen meestal op de grotere havens. Die havens liggen in de regel aan een beter vaarwater en zijn dus veiliger wat het aanlopen betreft. En minstens zo belangrijk is, dat men in grote havens de schepen vlugger kan laden of lossen, omdat men er beter los- en laadmateriaal heeft. Bovendien willen de reders, dat hun schepen zo weinig mogelijk havens aanlopen. Liggen in een haven, lossen en laden kost tijd en geld. Grote schepen brengen dus de goederen naar grote havens. In ons land naar Rotterdam en Amsterdam. Daar wordt de lading overgeladen op de kleinere KHV-schepen. Die brengen de goederen dan weer naar de kleinere havens. Omgekeerd halen de KHV-schepen goederen uit de kleinere havens en brengen ze naar de grote. Daar worden die goederen dan weer overgeladen in de grote zeeschepen. Zo vullen de Kleine en de Grote Handelsvaart elkaar prachtig aan.
Er bestaan allerlei soorten KHV-schepen: tankers, koelschepen, containerschepen, schepen voor gemengde lading en schepen voor gestorte lading of massagoed de zg. bulkschepen.
Kortom, de Kleine Handelsvaart wordt steeds groter en de werven die deze schepen bouwen hebben volop werk.

658.43

Opdracht: *Zoek op de kaart van Nederland eens wat kleine zeehavens op.*





Een droge loot aan een natte tak

Wie naar een zeevaartschool gaat, wil zeeman worden. Dat is nogal wiedes, zul je zeggen. Maar of hij zeeman wil blijven is een andere kwestie. Veel leerlingen van een zeevaartschool willen maar voor een bepaalde tijd gaan varen, om later een baan aan de wal te zoeken. En wie echt zeeman wil worden, blijft het soms toch niet. Als hij trouwt en kinderen krijgt, vindt zijn gezin het niet fijn, dat vader veel weg is. Daarom zoekt die vader dan een baan aan de wal. „Hij slikt het anker in", noemt men dat bij de zeevaart.



Banen genoeg

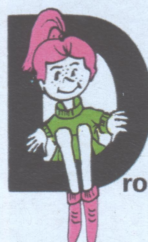
Het is voor een zeeman niet moeilijk om werk aan de wal te vinden. Er zijn bedrijven genoeg die op de scheepvaart gericht zijn. Een matroos die van „wanten" weet, kan in een scheepstuigerij of een zeilmakerij gaan werken. Een stuurman die aan boord van een schip verantwoordelijk is voor het stuwen van de lading, kan aan de wal verantwoordelijk zijn voor het stuwen van een lading containers. Een scheepswerktuigkundige die moet zorgen dat een schip van elektriciteit wordt voorzien, kan werken in een elektriciteitscentrale. Een kapitein die baas is van een schip, kan een verzekeringsmaatschappij raad geven bij het verzekeren van schepen en hun lading of schadegevallen beoordelen.



Overtollige kennis

Toch kunnen zeelui die een baan aan de wal vinden, niet al hun kennis gebruiken. Een matroos heeft in een zeilmakerij geen kompas nodig. Een stuurman hoeft bij een stuwadoorsbedrijf geen sterren te schieten. Een scheepswerktuigkundige hoeft in een elektriciteitscentrale geen ankerlier te repareren.

Wanneer een zeeman dus een baan aan de wal zoekt, gaat er heel wat kennis en ervaring verloren. En leerlingen van een zeevaartschool die later niet naar zee willen, leren veel dingen, die ze later niet nodig hebben. Dat kost die leerlingen tijd en moeite en de gemeenschap (ook jouw ouders) geld. Minstens evenveel moeite en tijd kost het om bepaalde dingen, die ze als zeeman niet hebben geleerd maar aan de wal toch nodig hebben, bij te leren. Een vak heeft nu eenmaal zijn eigen fijne kneepjes.



Droge loot

Daarom zijn de hogere zeevaartscholen druk bezig om voor leerlingen die niet naar zee willen een aparte opleiding te organiseren. Dat wordt dan een droge loot aan een natte tak. Die droge loot heet „Algemene Operationele Technologie" (A.O.T.). Een moeilijke naam voor een heleboel vakken, die met de zeevaart te maken hebben, maar ook op het werk aan de wal zijn gericht. Drie hogere zeevaartscholen zijn er al mee begonnen. En als jij zo oud bent, dat je naar zo'n school toe kunt, hebben alle hogere zeevaartscholen al een A.O.T.-opleiding. Dan kun je terecht in Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Delfzijl, Den Helder en Vlissingen.

Als je van de lagere school komt, moet je eerst naar de HAVO, de MTS, de middelbare zeevaartschool of naar het Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs. Bij al die scholen moet je wis- en natuurkunde in je studiepakket kiezen.

Misschien zeg je: Dat is toch veel te moeilijk voor me. Je kunt ook met de MAVO, de LTS of de lagere zeevaartschool beginnen. Dan duurt het alleen een paar jaar langer.

Wat leer je er?

Het eerste jaar op de hogere zeevaartschool zit je met de anderen die wèl willen varen in dezelfde klas. Dat wil zeggen: òf met jongelui die stuurman willen worden, of met anderen die scheepswerktuigkunde hebben gekozen.

In het tweede jaar worden nat en droog gescheiden. De leerlingen van de droge loot moeten hun kennis, die ze het eerste jaar hebben opgedaan, verdiepen. Ze krijgen er bedrijfskunde, organisatievormen, management (leiderschap), statistiek en informatiekunde bij. Verder wordt er veel aandacht besteed aan computerkunde en techniek. Dat doe je in een bedrijf dat je zelf hebt gekozen. In het vierde jaar kies je het vak of de vakken waarin je wilt afstuderen en krijg je een afstudeeropdracht.

Als je dat allemaal goed hebt gedaan, krijg je je diploma Hogere Beroeps Opleiding en kun je solliciteren naar een baan.

